

Щит ліфта Ethernet ПР1ЩLEth 00.00.000



КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Перед роботою з щитом ліфта Ethernet ознайомтесь з керівництвом з експлуатації.



ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ РЕМОНТУВАТИ ПРИСТРІЙ, ЯКЩО ВІН ЗНАХОДИТЬСЯ ПІД НАПРУГОЮ.

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ВИКОРИСТОВУВАТИ В ПРИМІЩЕННЯХ З ВЕЛИКОЮ ВОЛОГІСТЬЮ.



1. ТЕРМІНИ ТА СКОРОЧЕННЯ

- ЩЛЕth – щит ліфта Ethernet;
- 10Base-T – стандарт Ethernet для зв'язку по витим парам з швидкістю передачі даних до 10 Мбіт/с. Підтримує передачу даних на відстань до 100 метрів;
- Пакет – блок даних для передачі між пристроями;
- Ethernet – стандарт пакетного мережевого зв'язку та передачі даних між пристроями;
- IP адреса – адреса вузла, унікальна в рамках однієї мережі, діючий по протоколу IP;
- IPv4 – чотирьохбайтна IP адреса;
- MAC адреса – адреса яка використовується в мережі Ethernet для ідентифікації пристрою;

2. ПРИЗНАЧЕННЯ ТА РОБОТА

ЩЛЕth встановлюється в машинному приміщенні об'єкту. Здійснює контроль, керування ліфтовим обладнанням, охорону машинного приміщення та забезпечення гучномовного зв'язку.

ЩЛЕth отримує інформацію по мережі Ethernet передає в програму системи «ОДС Промінь». Програма встановлюється на віддаленому диспетчерському пункті на ПЕОМ диспетчера підключеного до мережі Ethernet.

В мережі Ethernet ЩЛЕth реєструється згідно параметрів, які були сконфігуровані та записані в пам'ять плати зв'язку. Конфігурація параметрів здійснюється за допомогою програми конфігуратора, останню версію якого можна отримати на сайті http://promin.in.ua/files/configurator_plat_udp_8_1.zip.

ЩЛЕth має можливість підключення до ліфтової станції «OTIS», УЛ (ПУ-3) для передачі на диспетчерський пункт інформації про стан ліфта:

- місцезнаходження кабіни (поверх);
- положення дверей кабіни (шахти);
- напрямок руху кабіни ліфта;
- кодів помилок.

Керування ліфтом здійснюється магнітним контактором вмонтованим в ЩЛЕth. В релейних ліфтових станціях відключаються фази живлення, а в електронних (типа OTIS) комутується ланцюг безпеки. Існує дві модифікації щитів, для пасажирських ПР1ЩЛЕth 00.00.000 (25А) та вантажопасажирських ліфтів ПР1ЩЛ3Еth 00.00.000

(40А), з контактором на 25А та 40А відповідно. ЩЛЕth здійснює контроль за наявністю трьох фазного живлення, клеми А, В, С. Від ліфтової станції керування до ЩЛЕth підключаються сигнали про відкриття кабіни та наявності пасажира в ліфті (клеми 249, 102, 99). Датчик охорони машинного приміщення та додаткові датчики підключається до клем АВ1-GND...АВ6-GND. Гучномовний зв'язок диспетчера з машинним приміщенням здійснюється за допомогою мікрофону та динамічної головки вмонтованої в ЩЛЕth, кабіною ліфта (клеми 15К-19К) та під'їздом (клеми 15Р-19Р) через зовнішні переговорні пристрої. Має порт RS485. Магістральний кабель мережа Ethernet. Живлення ЩЛЕth здійснюється від однофазної мережі змінного струму з напругою 220В, підключеної до клем А1, N. Споживана потужність ЩЛЕth складає 25Вт. Має систему резервного живлення. Конструктивно ЩЛЕth являє собою металевий щит з габаритними розмірами 310*265*140 мм. На панель щита виведені запобіжник FU1, кнопки «ПУСК», «СТОП», «ВИКЛИК».

3. ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основні технічні характеристики вказані в таблиці 1.

Таблиця 1 – Основні технічні характеристики ЩЛЕth.

Живлення пристрою сполучення, В	220В
Максимальна споживана потужність, Вт	25
Інтерфейс обміну по мережі Ethernet	10Base-T
Підтримує протоколи мережі Ethernet	UDP
Швидкість, кбіт/с, до	128
Призначення ЩЛЕth	Комунікаційне обладнання
Номинальний режим роботи	Цілодобовий
Вбудований пристрій переговорний	Так
Зовнішні переговорні пристрої, шт.	Два
Контактор для керування ліфтом	Так (25 або 40А)
Контроль фаз живлення	По-фазно
Кількість входів (типу сухий контакт), шт.	Шість
Кількість входів (~24...220В)	Два
Порт RS-485	Так
Наявність резервного живлення	Так
Тип акумуляторної батареї	12В 4,5Ач
Габаритні розміри (без блока живлення), мм	310*265*140
Вага, кг, не більше	6,1

4. КОНСТРУКЦІЯ

Конструктивно ЩЛЕth являє собою металевий щит з габаритними розмірами 310*265*140 мм та призначений для кріплення на стіну (малюнок 1).



Малюнок 1

В середині ЩЛЕth розташовані:

- контактор,
- акумуляторна батарея,
- панель керування (кнопки пуск, стоп, виклик, запобіжник),
- головка динамічна,
- плата керування,
- плата зв'язку,
- хомути для кріплення кабелю.

5. КОМПЛЕКТНІСТЬ

В комплект постачання входить:

- Щит ліфта Ethernet.....1шт.
- Упаковка.....1шт.

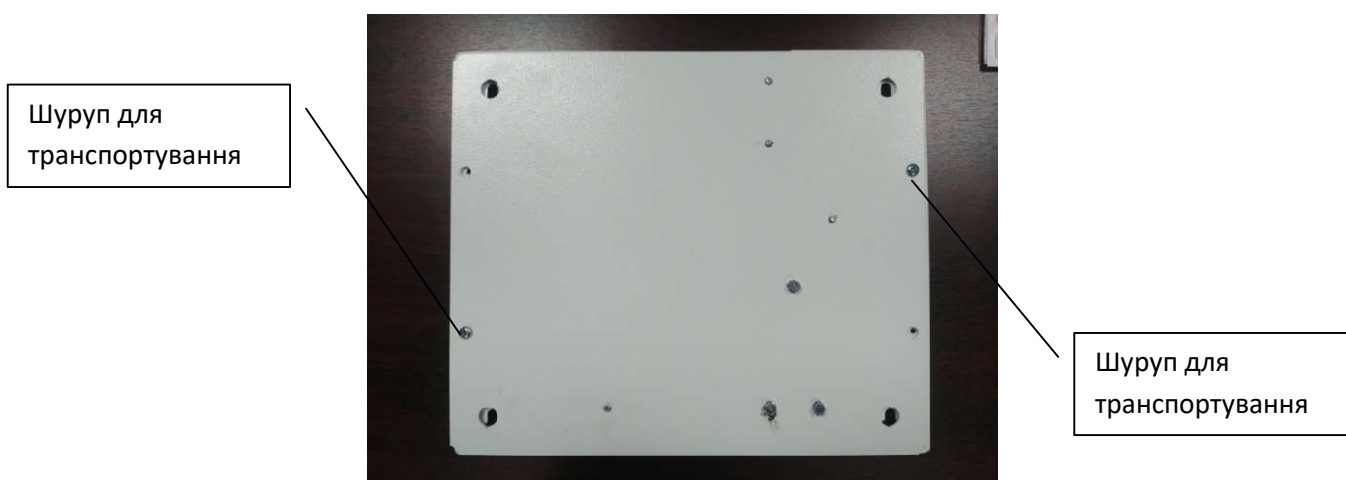
6. ВИКОРИСТАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

Для використання ЩЛЕth необхідно виконати наступні кроки:

- змонтувати ЩЛЕth в машинному приміщенні,
- підключити відповідні датчики, пристрої переговорні, кабелі живлення та керування, мережу Ethernet,
- провести конфігурування плати зв'язку відповідно до параметрів наданих провайдером,
- встановити та налагодити програмне забезпечення на диспетчерському пункті.
- перевірити роботу та здати в експлуатацію.

6.1 Монтаж ЩЛЕth.

Перед монтажем щита необхідно дістати його з упаковки, відкрити шурупи якими кришка з'єднується дном.



Малюнок 2

Дно окремо монтується на стіну за допомогою дюбелів 10*50мм та шурупів 6*60 мм (4 штуки). Шурупи при цьому затягуються не до кінця. Потім проводиться монтаж та підключення всіх кабелів, датчиків, переговорних пристроїв. Робити такий монтаж зі знятою кришкою значно зручніше. Після цього встановлюється кришка та проводиться остаточна затяжка шурупів. Кришка має спеціальні вирізи для того щоб її можливо було одівати на шуруп.



Малюнок 3.

Типові схеми підключення до ліфтів різних типів розміщені на сторінці:
http://promin.in.ua/ua_c01_shit_lifta_ethernet.html

7. ПІДГОТОВКА ДО ВИКОРИСТАННЯ

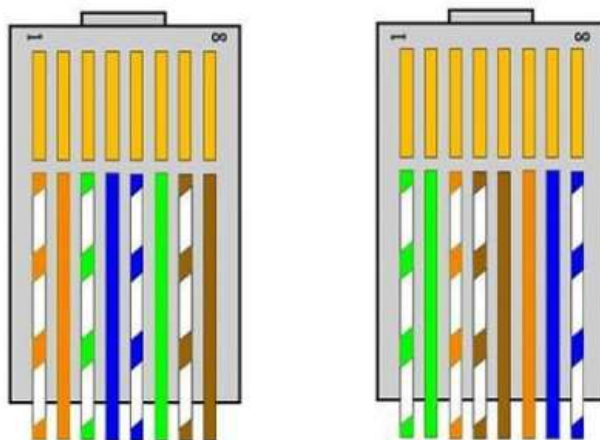
Перед використанням ЩЛЕth необхідно провести конфігурацію плати зв'язку відповідно до параметрів мережі Ethernet. Для цього потрібно замкнути контакти перемикача для встановлення заводських параметрів Ethernet (IP-10.0.0.2).

При встановленому джампері плата має IP – 10.0.0.2



Малюнок 4.

З'єднати кабелем Ethernet ЩЛЕth та комп'ютер. Подати живлення.
Кабель використовувати Cross-over, по схемі



Малюнок 5.

8. НАЛАШТУВАННЯ КОМП'ЮТЕРА ДЛЯ ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО ЩЛЕth ПО ETHERNET

Нижче наведений приклад для налаштування персонального комп'ютера під керуванням операційною системою (ОС) Windows XP або Windows 7 для зв'язку з ЩЛЕth з заводським налаштуванням.

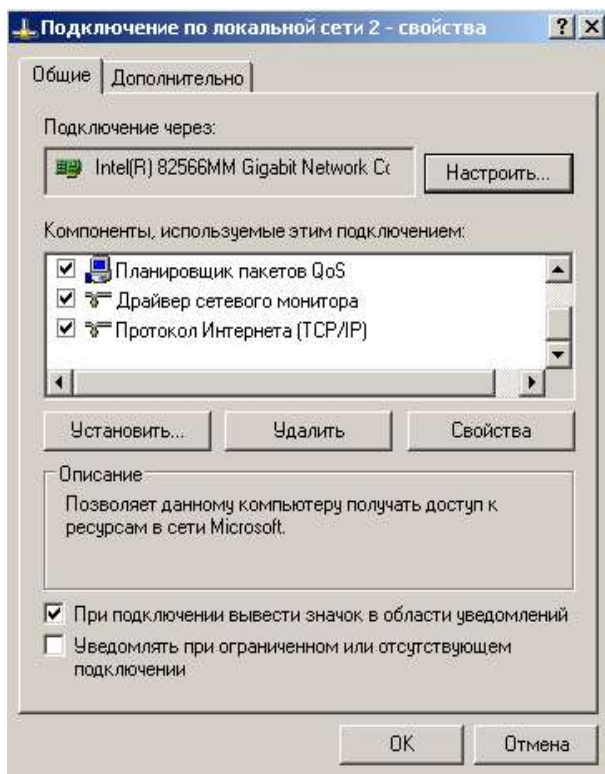
Для налаштування мережевої адреси в операційній системі необхідно відкрити список мережевих підключень. Для цього в залежності від ОС, необхідно:

- Для ОС Windows XP:
 1. Зайти в ОС під записом адміністратора.
 2. Вибрати «Пуск -> Панель керування».
 3. Вибрати пункт «Мережа та підключення до Інтернет».
 4. Відкрити «Мережеві підключення».
- Для ОС Windows 7:
 1. Зайти в ОС під записом адміністратора.
 2. Вибрати «Пуск -> Панель керування».
 3. Вибрати пункт «Мережа та Інтернет».
 4. Відкрити пункт «Центр керування мережами та загальним доступом».
 5. Зі списку задач вибрати «Змінення параметрів адаптеру».

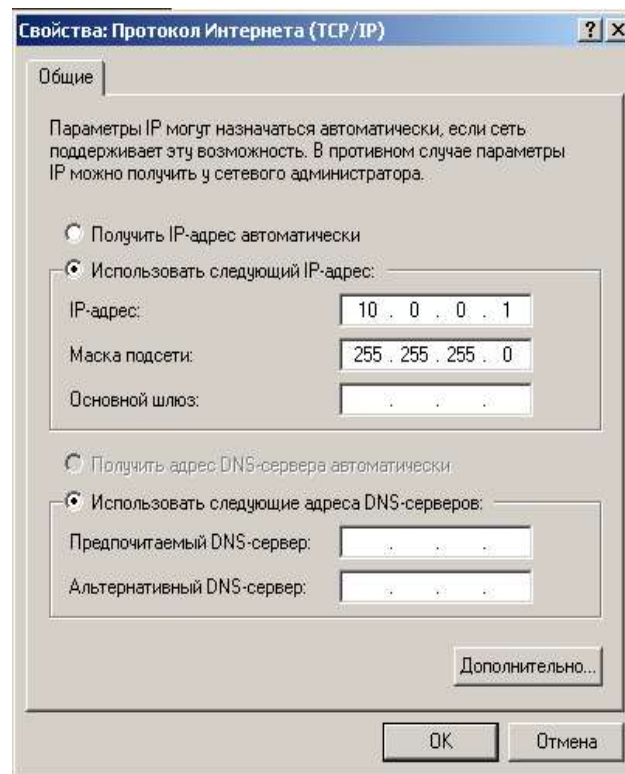
Далі необхідно виконати наступні дії:

1. В вікні підключень вибрати необхідне підключення через адаптер, параметри якого необхідно змінити.

2. Натиснути на значку вибраного підключення правою кнопкою, вибрати в меню параметр «Властивості». Відкриється вікно властивостей, приклад вікна (малюнок 6).



Малюнок 6



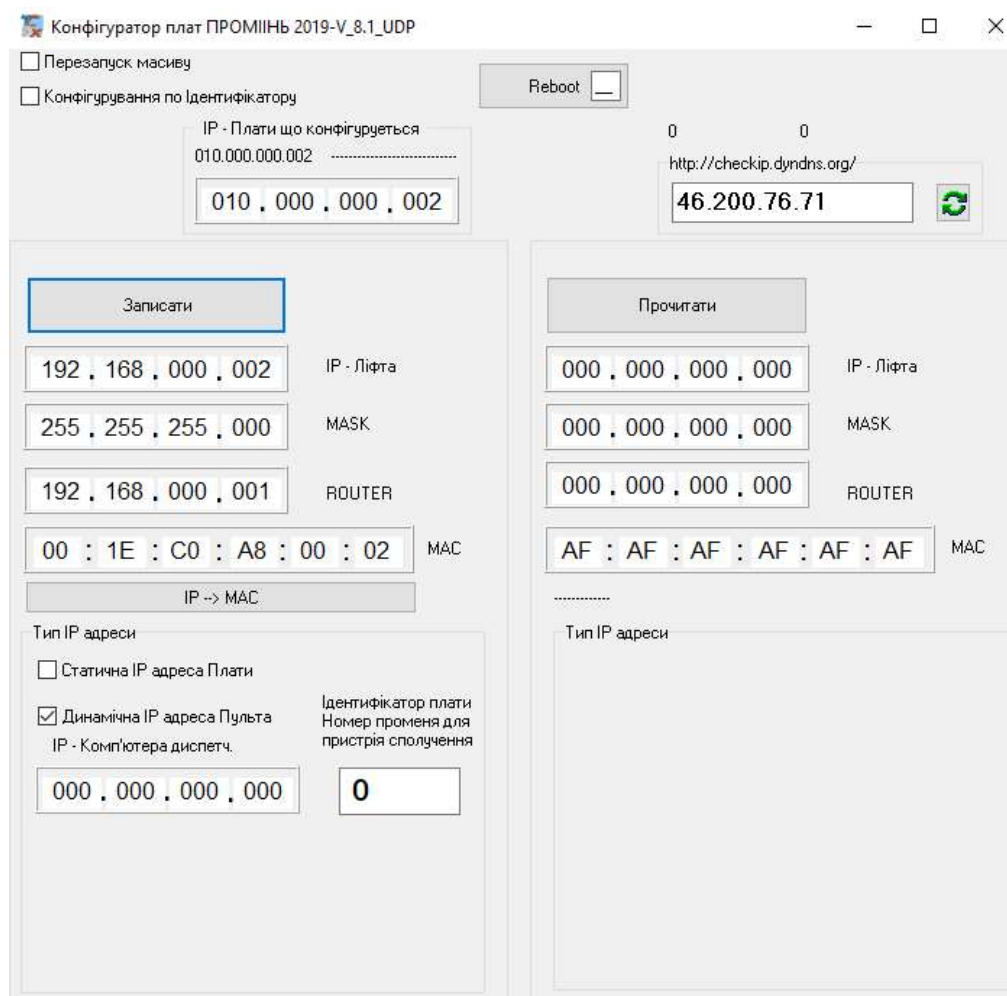
Малюнок 7

3. В відкритому вікні в списку компонентів підключення вибрати «Протокол Інтернет (TCP/IP)». Переконавшись, що компонент увімкнений (відмічений у віконці). Натиснути кнопку «Властивості». Відкриється вікно властивостей TCP/IP (малюнок 7).
4. Вибрати «Використовувати наступну IP-адресу».
5. В полі «IP-адреса» встановити адресу з діапазону 10.0.0.1-10.0.0.255 окрім 10.0.0.2, котра використовується ЩПЕth при замкненому перемикачі заводських параметрів.
6. В полі «Маска» вказати 255.255.255.0.
7. Поля «Шлюз», «DNS», «Альтернативний DNS» залишити пустими.
8. Натиснути ОК для закриття та збереження вікна властивостей TCP/IP.
9. Натиснути ОК для закриття вікна властивостей підключення.
10. Якщо при закритті вікон комп'ютер запропонує перезавантажитись, погодитись.

9. ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО МЕРЕЖІ INTERNET ПО ETHERNET.

УВАГА! Підключення до мережі Internet радимо проводити під наглядом провайдера Internet послуг.

Для підключення ЩЛЕth до Internet необхідно у провайдера послуг отримати лінію зі статичною IP адресою. Замкнути контакти плати зв'язку переходу до режиму заводських параметрів. Здійснити підключення ЩЛЕth до ПЕОМ через Ethernet (дивись пункт 8). Запустити на ПЕОМ програму конфігурування та записати в плату сполучення параметри надані провайдером (малюнок 8).



Малюнок 8

В полі програми «IP – плати що конфігурується» вписати IP адресу (заводські налаштування IP - 10.0.0.2) плати. В поля зліва «IP-Ліфта», «MASK», «ROUTER», «MAC» вписати параметри надані провайдером. Встановити галочку напроти «Статична щоб IP адреса Пульта» при цьому відкриється поле «IP Комп'ютера диспетчера» та «Ідентифікатор плати»



«IP Комп'ютера диспетчера» - вписати зовнішню IP адресу комп'ютера де розташована програма «ОДС Промінь».

«Ідентифікатор» - порядковий номер ЩЛЕth (від 1 до 65000, використовується програмою для ідентифікації номеру ЩЛЕth). Натиснути кнопку «Записати» при цьому до плати запишуться введені параметри. Переконайтесь в коректному записі параметрів можна натиснувши кнопку «Прочитати» та в відповідних полях порівняти параметри зчитані з плати та надані провайдером. Розімкнути контакти заводських параметрів, перезавантажити плату. Після цього до плати підключається кабель Ethernet провайдера.

В разі якщо підключення здійснюється через додатковий маршрутизатор, необхідно виконати наступні дії. Використовуючи документацію на маршрутизатор необхідно налаштувати його на підключення до мережі Internet використовуючи рекомендації провайдера.

Далі необхідно провести налаштування плати зв'язку. Замкнути контакти ЩЛЕth - переходу до режиму заводських параметрів. Здійснити підключення ЩЛЕth до ПЕОМ через Ethernet (дивись пункт 2.2.1). Запустити на ПЕОМ програму конфігурування. В полі програми «IP – плати що конфігурується» вписати IP адресу (заводські налаштування IP - 10.0.0.2) плати. В поля «IP-Ліфта», «MASK», «ROUTER», «MAC» вписати відповідно до LAN маршрутизатора, який використовується. Необхідно щоб ЩЛЕth та маршрутизатор знаходились в одній підмережі.

Наприклад якщо LAN маршрутизатора налаштований на IP адресу 192.168.0.1 то необхідно вписати в поле:

«IP-Ліфта» - з діапазону 192.168.0.2-192.168.0.255;

«MASK» - 255.255.255.0;

«ROUTER» - 192.168.0.1;

«MAC» - натиснути кнопку «IP->MAC».

Встановити галочку напроти «Статична щоб IP адреса Пульта» при цьому відкриється поле «IP Комп'ютера диспетчера» та «Ідентифікатор плати»

«IP Комп'ютера диспетчера» - вписати зовнішню IP адресу комп'ютера де розташована програма «ОДС Промінь».

«Ідентифікатор» - порядковий номер ЩЛЕth (від 1 по порядку, використовується програмою для ідентифікації номеру ЩЛЕth).

Натиснути кнопку «Записати». При цьому до ЩЛЕth запишуться введені параметри. Переконайтесь в коректному записі параметрів можна натиснувши кнопку



«Прочитати» та в відповідних полях порівняти параметри зчитані з плати та надані провайдером. Розімкнути контакти заводських параметрів, перезавантажити плату.

Після конфігурування ЩЛЕth необхідно підключити до одного з портів LAN маршрутизатора.

Робота з програмою системи «ОДС Промінь» описана в «Керівництво користувача - програма Промінь 3».

10. ВИМОГИ ДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Умови експлуатації

ЩЛЕth призначений для експлуатації в умовах, вказаних в таблиці 2.

Таблиця 2 – Умови експлуатації ЩЛЕth

Температура, °С	-5...+45
Відносна вологість при +25 °С, %	30...80